

## EVALUASI DAMPAK TPA METODE *OPEN DUMPING* DI KABUPATEN BANGKALAN

Nur Fathin Luaylik

Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Madura  
nurfathinluayliic@yahoo.com

### Abstrak

Terus beroperasinya Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah di Desa Buluh, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan menimbulkan dampak lingkungan dan sosial. Umur teknis TPA hanya mampu beroperasi selama lima tahun, menjadi fokus persoalan tentang manajemen pengolahan sampah. TPA Desa Buluh beroperasi mulai tahun 2005, sampai saat ini terus digunakan menampung sampah. Dipilihnya metode pembuangan terbuka (*open dumping*) menjadi penyebab munculnya dampak lingkungan maupun sosial. *Open dumping* TPA sudah habis umur teknis meningkatkan indikator resiko kegagalan pengolahan sampah. Tujuan penelitian menganalisa dampak *open dumping* pada TPA habis umur teknis serta mencari hubungan daerah terdampak dengan kebijakan relokasi TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah Kabupaten Bangkalan. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk menjelaskan dampak tetap digunakannya *open dumping* pada TPA habis umur teknis. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan mencari hubungan antara metode *open dumping* TPA habis umur teknis dengan rekomendasi kebijakan relokasi TPA Desa Buluh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terus beroperasinya TPA Desa Buluh sudah habis umur teknis menimbulkan berbagai dampak lingkungan baik sosial maupun non-sosial, sehingga perlu diambil kebijakan relokasi TPA ke tempat baru.

**Kata Kunci** :Evaluasi dampak, *Open Dumping*, TPA

### Abstract

*Still on operate of Garbage Final Place Prosessing (TPA) in Buluh Village, Socah District, Bangkalan regency make environment and social effect. Technical ages of TPA just can operate on five years, to be focus problem about garbage processing management. TPA of Buluh Village was operating from 2005 until now still use to garbage storage. Using of Open dumping method be one of factor make environtment and social effect to citizen. Open dumping of TPA end of technical ages can be increase risk indicator failed of garbage process. The aims of this research to analyze effect open dumping on end technical ages of TPA and find relation of effected area within relocation Policy TPA Of Buluh village. Kualitatif Research method used to explain effect of still using open dumping on end of age with relocation policy TPA of Buluh village. Research ---- showing still TPA operating it's end of technical age make environment effect, not just social effect but also non social effect, although need take relocation policy TPA on new place.*

**Keyword** : Evaluation effect, *Open Dumping*, TPA.

## PENDAHULUAN

Pengelolaan TPA yang tepat merupakan salah satu strategi penanganan semakin meningkatnya jumlah timbulan sampah. Kuantitas sampah terus bertambah seiring semakin beraneka ragamnya pola konsumsi dan meningkatnya jumlah penduduk. Dua sisi perspektif adanya TPA dalam kehidupan, dibutuhkan sekaligus dimusuhi keberadaannya.

Prediksi jumlah penduduk di Kabupaten Bangkalan nantinya akan berpengaruh terhadap jumlah timbulan sampah. Seiring semakin beraneka ragamnya serta meningkatnya pola konsumsi. Jumlah penduduk Kabupaten Bangkalan diperkirakan semakin meningkat, merupakan tantangan tersendiri bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Bangkalan untuk menciptakan, mengembangkan dan mengawasi kegiatan penanganan pengolahan sampah

TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu tempat pengelolaan timbulan sampah di Kabupaten Bangkalan. Keberadaan TPA Desa Buluh menjadi kajian Pemerintah Kabupaten Bangkalan dalam bidang lingkungan hidup. Terlebih lagi sumber timbulan sampah semakin meningkat sehingga memerlukan manajemen pengolahan sampah yang komprehensif dan berkelanjutan.

TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan beroperasi mulai tahun 2005 sampai tahun 2016 masih digunakan. TPA Desa Buluh, menjadi satu-satunya TPA di Kabupaten Bangkalan menampung sampah dari kecamatan sekitar Kabupaten Bangkalan. TPA Desa Buluh menjadi tempat tunggal pengelolaan sampah, maka perlu diperhatikan mengenai umur teknis atau daya dukung lingkungan.

TPA Desa Buluh terletak 13 KM dari pusat Kecamatan Kota Bangkalan, tepatnya di Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan memiliki luas 2 ha dengan metode *open dumping* (sistem pembuangan terbuka). Dari 2 ha lahan TPA Desa Buluh dibagi menjadi beberapa jenis kawasan antara lain areal persampahan seluas 1,5 ha sedangkan 0,5 ha dimanfaatkan untuk rumah jaga, jalan masuk maupun sarana lainnya.

Permasalahan muncul ketika pembagian wilayah TPA antara lain *zona penyangga* dan *zona budi daya terbatas* sudah berkurang daya gunanya. Seperti zona penyangga semakin menyempit. Sedangkan kawasan Zona penyangga mutlak diperlukan karena berfungsi memberikan perlindungan kepada penduduk melakukan kegiatan sehari-hari terutama dari dampak secara langsung lingkungan.

*Zona budi daya terbatas* yaitu kawasan di sekitar TPA dimana pemanfaatannya harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten bangkalan terutama untuk pengolahan sampah. Selain zona budi daya terbatas TPA Desa

Buluh masih menerapkan sistem *open dumping* (pembuangan terbuka) dan melebihi daya tampung.

Kekurangan lain di TPA Desa Buluh jauh dari sumber sampah, akses menuju areal TPA saat ini cukup jauh dari jalan utama masih berjarak 900 meter menuju TPA. Jalan menuju TPA merupakan jalan kampung selebar 3,5 meter hanya bisa digunakan secara maksimal oleh 1 truk. Kondisi jalan menuju kawasan TPA cukup sempit sehingga ketika ada sebuah sepeda motor yang berpapasan, truk sampah harus mencari lahan untuk menghindar. Akses jalan sepanjang 900 meter itu berupa aspal rusak, berlubang dan digenangi air. Keadaan akses utama menuju TPA Desa Buluh menyebabkan kesulitan dalam ritasi (pengangkutan) sampah dari Kecamatan Kota Bangkalan ke TPA Desa Buluh.

Sarana akses jalan kurang memadai, faktor lain secara teknis maupun sarana prasarana, TPA Desa Buluh sudah melebihi daya tampung dan umur teknis TPA. Tinjauan keamanan kawasan TPA, lokasi TPA Desa Buluh berada di lokasi topografi lebih tinggi dibandingkan wilayah di sekitarnya, sehingga dikhawatirkan akan terjadi longsor sehingga menjadi faktor pertimbangan tentang kelayakan TPA Desa Buluh. Selain faktor topografi, ketersediaan sarana prasarana cukup terbatas seperti belum berfungsinya sumur air lindi, sumur monitoring dan tanaman sekitar TPA menjadi hambatan memaksimalkan pengolahan sampah.

Rencana awal Pemerintah Kabupaten Bangkalan merencanakan TPA Desa Buluh beroperasi tahun 2005 memiliki umur teknis lima tahun dan harus diganti dengan TPA baru. TPA Desa Buluh yang menggunakan metode *open dumping* harus ditutup pada tahun 2010. Tahun 2011 harus dilakukan studi relokasi TPA, sehingga tahun 2012 direncanakan sudah ada pembangunan TPA, tahun 2013 TPA metode pipa *sanitary landfill* sudah bisa dioperasikan.

Sejak disahkan Peraturan Daerah (Perda) Kabupaten Bangkalan No.5 tahun 2012 tentang pengelolaan sampah menjelaskan bahwa tugas dan wewenang pemerintah mengolah sampah adalah memfasilitasi, mengembangkan teknologi dan menentukan lokasi TPA berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kabupaten Bangkalan. Dalam Bab IV tentang tugas dan wewenang pemerintah pasal 6 menjelaskan :

- (1) Dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah, Pemerintah Daerah mempunyai kewenangan :
  - a) Menetapkan kebijakan dan strategi pengelolaan sampah berdasarkan kebijakan nasional dan provinsi ;
  - b) Menyelenggarakan pengelolaan sampah skala kabupaten sesuai dengan norma, standar, presedur dan kriteria yang ditetapkan oleh pemerintah;
  - c) Melakukan pembinaan dan pengawasan kinerja pengelolaan sampah yang dilaksanakan oleh pihak lain;

- d) Menetapkan lokasi tempat penampungan sementara, TPST, dan/ atau TPA sampah;
  - e) melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala setiap 6(enam) bulan selama 20 (dua puluh) tahun terhadap tempat pemrosesan akhir sampah dengan sistem pembuangan terbuka yang telah ditutup; dan
  - f) Menyusun dan menyelenggarakan sistem tanggap darurat pengelolaan sampah sesuai dengan kewenangannya
- (2) Penetapan lokasi TPST dan TPA sampah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf d harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah.
  - (3) Penetapan lokasi TPST dan TPA sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan oleh Kepala Daerah

Berdasarkan penjelasan Peraturan Daerah Kabupaten Bangkalan pasal 6, mengandung makna bahwa ada tantangan pemerintah dalam menanggulangi dampak negatif terus beroperasinya TPA Desa Buluh yang sudah melebihi kapasitas semakin bertambah. Pasalnya RTRW belum dilaksanakan Sedangkan jelas diatur dalam RTRW Kabupaten Bangkalan, mengenai kapan waktu relokasi TPA harus dilaksanakan.

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian kualitatif sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu memperoleh gambaran mengenai dampak habisnya umur teknis TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah namun tetap beroperasi sehingga memiliki dampak dalam perspektif sosial, ekonomi, lingkungan dan kebudayaan khususnya masyarakat Desa Buluh, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan .

### Pembahasan

#### 1. Dampak Kebijakan Publik

Sebelum membahas terhadap evaluasi dampak kebijakan, ada baiknya kita memahami beberapa definisi mengenai dampak yaitu (Triana,2011 :119-120):

Secara garis besar ada dua dimensi penting yang harus diperoleh informasinya dari studi dievaluasi dalam kebijakan publik Dimensi tersebut adalah (Triana,2011:115):

- a. Evaluasi kinerja pencapaian tujuan Kebijakan, yakni mengevaluasi kinerja orang-orang yang bekerja yang bertanggungjawab mengimplementasikan kebijakan. Darinya kita akan memperoleh jawaban atau informasi mengenai kinerja implementasi, efektifitas dan efisiensi, dlsb yang terkait.
- b. Evaluasi kebijakan dan dampaknya, yakni mengevaluasi kebijakan itu sendiri serta

kandungan programnya. Darinya kita akan memperoleh informasi mengenai manfaat (*efek*) kebijakan, dampak (*outcome*) kebijakan, kesesuaian kebijakan/program dengan tujuan yang ingin dicapainya (kesesuaian antara sarana dan tujuan), dll.

Kajian dalam studi evaluasi kebijakan meliputi dimensi-dimensi (Triana,2011: 116-117) :

1. Evaluasi Proses pembuatan kebijakan atau sebelum kebijakan dilaksanakan. Pada tahap ini menurut Palumbo diperlukan dua kali evaluasi, yakni
  - a. Evaluasi Desain Kebijakan, untuk menilai apakah alternative-alternatif yang dipilih sudah merupakan alternative yang paling hemat dengan mengukur hubungan antara biaya dengan manfaat (*cost-benefit analysis*), dll yang bersifat rasional dan terukur.
  - b. Evaluasi Legitimasi kebijakan, untuk menilai derajat penerimaan suatu kebijakan atau program oleh masyarakat/stakeholder/kelompok sasaran yang dituju oleh kebijakan tersebut. Metode evaluasi diperoleh melalui jajak pendapat (*pooling*), *survery*, dll.
2. Evaluasi Formatif yang dilakukan pada saat proses implementasi kebijakan sedang berlangsung Tujuan evaluasi formatif ini utamanya adalah untuk mengetahui seberapa jauh sebuah program diimplementasikan dan kondisi-kondisi apa yang dapat diupayakan untuk meningkatkan keberhasilannya. Dalam istilah manajemen, evaluasi formatif adalah monitoring terhadap pengaplikasian kebijakan. Evaluasi Formatif banyak melibatkan ukuran-ukuran kuantitatif sebagai pengukuran kinerja implementasi.
3. Evaluasi Sumatif yang dilakukan pada saat kebijakan telah diimplementasikan dan memberikan dampak . Tujuan evaluasi Sumatif ini adalah untuk mengukur bagaimana efektifitas kebijakan/program tersebut member dampak yang nyata pada problem yang ditangani.

Berbagai dimensi evaluasi bisa disimpulkan bahwa kajian evaluasi kebijakan tidak hanya dilakukan pada tahap akhir kebijakan setelah diimplementasikan. Namun lebih mengarah kepada proses secara sistematis dan berkaitan satu dimensi dengan dimensi lainnya serta saling mempengaruhi.

Pada penelitian ini menggunakan evaluasi sumatif karena membahas tentang dampak kebijakan. Pembahasan dampak lebih mengarah kepada akibat terus beoperasinya TPA Desa Buluh pada sektor lingkungan, baik sosial (non-fisik) maupun nonsosial (fisik). Dimensi dampak mengarah kepada bagaimana TPA Desa Buluh terus beroperasi padahal umur teknisnya sudah habis

sehingga harus ada kebijakan baru untuk mengatasi dampak beroperasinya TPA.

Evaluasi sumatif pada dasarnya adalah metode komparatif yaitu membandingkan misalnya sebelum dan sesudah, membandingkan dampak intervensi terhadap satu kelompok dengan kelompok lain, atau antara satu kelompok yang menjadi subjek intervensi dan kelompok lain yang tidak (kelompok kontrol); membandingkan apa yang terjadi dengan apa yang mungkin terjadi tanpa intervensi; atau membandingkan bagaimana bagian-bagian yang berbeda dari suatu negara mengalami dampak yang berbeda beda akibat dari kebijakan yang sama.

Menurut Palumbo dalam Parson (2011:252-253) tentang metode evaluasi sumatif yaitu : Jenis evaluasi sumatif merupakan suatu usaha mengukur bagaimana kebijakan atau program secara aktual berdampak pada problem yang ditangani. Evaluasi sumatif pada dasarnya menggunakan metode penelitian komparatif antara lain sebelum dan sesudah; membandingkan dampak intervensi terhadap suatu kelompok dengan kelompok lain, atau antara satu kelompok yang menjadi subjek intervensi dan kelompok lain yang tidak (kelompok kontrol); membandingkan apa yang terjadi dengan apa yang mungkin terjadi tanpa intervensi; atau membandingkan bagaimana bagian-bagian yang berbeda dari suatu negara mengalami dampak yang berbeda-beda akibat dari kebijakan yang sama.

Dalam evaluasi sumatif mengukur dampak yaitu melakukan semacam eksperimen. Pendekatan eksperimental dalam riset evaluasi melibatkan upaya untuk menerapkan prinsip eksperimentasi untuk problem sosial dan problem lainnya (Parson, 2011: 553).

## 2. Evaluasi Kebijakan

Evaluasi merupakan salah satu proses perjalanan kebijakan publik. Evaluasi tidak hanya dilakukan akhir kebijakan diimplementasikan, namun bisa dilakukan secara berkala. Tujuan evaluasi sebenarnya mengetahui, kemudian menganalisa bagaimana hal positif dan negatif dalam implementasi kebijakan, kemudian akan dihasilkan rekomendasi kebijakan secara komprehensif dan efektif.

Thomas R.dye (1976) dalam Parson (2011:547) menyatakan evaluasi merupakan pembelajaran mengenai konsekuensi kebijakan publik. Evaluasi merupakan wujud pemeriksaan objektif, sistematis dan empiris dari kebijakan dan program publik dalam mencapai tujuan. Lain halnya Winarno (2012:229) menganggap evaluasi sebagai bentuk estimasi atau penilaian kebijakan meliputi substansi, implementasi dan dampak. Definisi Winarno menekankan evaluasi merupakan kegiatan fungsional dimana tidak hanya dilakukan akhir diimplementasikannya kebijakan namun mulai dari perumusan, program pemecahan masalah dan kajian dampak.

Mustopadijaja dalam Widodo (2012:112-113) mengelompokkan evaluasi kebijakan menjadi dua jenis yaitu evaluasi hasil (*outcome of public policy implementation*) dan tipe evaluasi proses (*process of public policy implementation*). Evaluasi hasil merupakan capaian apa yang telah dihasilkan sehingga bisa dianalisa tingkat keberhasilan rencana yang sudah ditetapkan sebelumnya. Sedangkan evaluasi proses merupakan wujud menganalisa kesesuaian operasional langkah-langkah menerapkan kebijakan untuk mencapai tujuan. Sehingga minimalisir terjadinya kesalahan bisa diwujudkan sebagai bentuk antisipasi dampak negatif sebuah kebijakan.

Weiss dalam Widodo(2012:114) menyatakan evaluasi memiliki tujuan mengukur dampak dari suatu program yang mengarah pencapaian dari serangkaian tujuan yang ditetapkan supaya mampu memberikan kontribusi (rekomendasi) dalam membuat keputusan dan perbaikan program masa mendatang. Ada beberapa unsur penting dari evaluasi kebijakan diantaranya :

1. Untuk mengukur dampak (*to measurement the effect*) dengan bertumpu pada metodologi riset yang digunakan.
2. Dampak (*effect*) tadi menekankan pada suatu hasil (*outcome*) dari efisiensi, kejujuran, moral yang melekat pada aturan-aturan atau standar.
3. Perbandingan antara dampak(*effect* dengan tujuan (*goals*) menekankan ada penggunaan *criteria* (*criteria*) yang menjelaskan dalam menilai bagaimana suatu kebijakan telah dilaksanakan dengan baik.
4. Memberikan kontribusi pada pembuatan keputusan selanjutnya dan perbaikan kebijakan pada masa mendatang sebagai tujuan social (*the social purpose*) dari evaluasi

Berdasarkan unsur penting dari evaluasi kebijakan maka evaluasi merupakan kegiatan yang sistematis .Dimana prosesnya dilakukan secara berurutan dan antara satu proses dengan proses lainnya memiliki hubungan saling mempengaruhi terhadap hasil evaluasi.

Selain menjelaskan unsur penting dalam evaluasi, Weiss (1976) dalam Parson (2005:547-548) menyatakan bahwa evaluasi dapat dibedakan berdasarkan bentuk analisis yaitu:

1. Evaluasi dimaksudkan untuk pembuatan keputusan, dan untuk menganalisis problem seperti yang didefinisikan oleh pembuat keputusan, bukan oleh periset.
2. Evaluasi adalah penilaian karakter. Riset bertujuan untuk mengevaluasi tujuan program.
3. Evaluasi adalah riset yang dilakukan dalam *setting* kebijakan, bukan dalam *setting* akademik.valuasi sering seringkali melibatkan konflik antara periset dengan praktisi.valuasi biayanya tidak dipublikasikan.

4. Evaluasi mungkin melibatkan periset dalam persoalan kesetiaan kepada agen pemberi dana dan peningkatan perubahan sosial.

Dari beberapa definisi menurut para ahli maka dapat disimpulkan, evaluasi kebijakan merupakan sebuah kegiatan untuk menganalisa bukan hanya kegiatan untuk menganalisa dampak saja tetapi proses keseluruhan kebijakan seperti perumusan dan implementasi kebijakan. Analisa dilakukan dilakukan dengan beberapa pendekatan analisa sesuai kebutuhan evaluator, khususnya untuk merumuskan kebijakan baru serta menentukan apakah sebuah kebijakan layak atau tidak untuk dilanjutkan. Sehingga keputusan yang sdah dibuat akan menjadi kebijakan baru untuk diterapkan.

### 3. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah

TPA berdasarkan SNI 03-3241-1994 TPA sampah adalah sarana fisik untuk berlangsungnya kegiatan pembuangan akhir sampah yang selanjutnya disebut Tempat Pemrosesan akhir (TPA). Pembuangan akhir sampah adalah tempat untuk menyingkirkan/mengkarantinakan sampah kota sehingga aman.

Paramitha (2007: 13) mendefinisikan TPA sampah adalah tempat untuk pembuangan akhir sampah yang berasal dari berbagai sumber penghasil sampah. TPA sampah biasanya terletak di daerah tertentu dibuat sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu kesehatan lingkungan manusia.

TPA adalah suatu areal yang menampung sampah dari hasil pengangkutan TPA maupun langsung dari sumbernya (bak atau tong sampah) dengan tujuan akan mengurangi permasalahan kapasitas atau timbunan sampah yang ada di masyarakat pada umumnya. TPA merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pemrosesannya sejak mulai di sumber, pengumpulan, pemindahan atau pengangkutan, pengolahan dan pembuangan (Suyono, 2011).

Menurut Azwar (1996), Lazimnya syarat yang harus dipenuhi dalam membangun TPA sampah adalah :

1. Tidak dibangun berdekatan dengan sumber air minum atau sumber air lainnya yang dipergunakan oleh manusia seperti mandi, mencuci, kakus dan sebagainya. Adapun jarak yang sering dipakai sebagai pedoman ialah lebih dari 200 meter dari sumber air.
2. Tidak dibangun pada tempat yang sering terkena banjir.
3. Dibangun pada tempat yang jauh dari tempat tinggal manusia yaitu sekitar 2 km dari pemukiman penduduk, serta kurang dari 15 km dari laut.

Berbagai definisi TPA bisa disimpulkan TPA merupakan sarana untuk menampung timbunan sampah sebelum diolah, dimana keberadaannya memiliki dua sisi berbeda yaitu dibutuhkan dan

dimusuhi keberadaannya. TPA merupakan tempat tahapan akhir sampah yakni menunggu untuk diolah menggunakan peralatan dan sarana yang tersedia.

### 4. Dampak *Open dumping* TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah, Kabupaten Bangkalan

Keberadaan sampah terus meningkat dan tidak mungkin berkurang jika tidak ditangani, terus menimbulkan permasalahan pada berbagai sektor kehidupan. Terutama pada sektor lingkungan baik secara fisik maupun non-fisik.

Di satu sisi semua orang menginginkan dan memerlukan lingkungan hidup sehat, bersih dan nyaman. Bahkan tidak ada diantara penduduk bersedia bertempat tinggal di lingkungan kotor, kumuh dan banyak tumpukan sampah terlebih lagi berdekatan dengan TPA. Namun di sisi lain masih ada penduduk yang merasa diuntungkan dengan keberadaan TPA. Perbandingan antara keuntungan dan kerugian yang dialami penduduk harus dijadikan pertimbangan terhadap kebijakan selanjutnya.

Persoalan sampah yaitu di TPA Desa Buluh. Dimana jumlah timbunan sampah di TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah semakin meningkat menunggu diolah. Padahal umur teknis TPA sudah habis sejak tahun 2010 dan harus segera direlokasi. Menurut kemampuannya lahan dalam menampung, mendukung pengelolaan sampah dan lebih banyaknya dampak negatif yang ditimbulkan sehingga lokasi TPA Desa Buluh sudah tidak layak pakai.

Terus beroperasinya TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah sudah habis umur teknis menyebabkan munculnya dampak negatif maupun positif pada sektor lingkungan. Lingkungan sendiri terbagi atas dua jenis yaitu fisik (nonsosial) dan nonfisik (sosial).

Lingkungan fisik (nonsosial) merupakan unit sosial terdampak, dimana perubahannya berbentuk dan bisa dilihat. Salah satu contoh perubahan lingkungan secara fisik antara lain menurunnya tingkat partisipasi warga, menurunnya tingkat pendapatan, munculnya kebiasaan masyarakat membuang sampah ke sungai, disefektifitas pengolahan sampah dan dampak polusi.

Sedangkan lingkungan non-fisik (sosial) merupakan sektor terdampak dimana perubahannya tidak berwujud sehingga tidak bisa dilihat. Walaupun perubahan tidak berwujud dan tidak bisa dilihat, namun tetap mempengaruhi keseimbangan sosial masyarakat. Beberapa contoh dampak perubahan lingkungan non-fisik (sosial) antara lain lambatnya mobilitas status sosial, munculnya pola interaksi kontraktual dan munculnya pola pikir skeptis terhadap sampah.

### Dampak Lingkungan Fisik (nonsosial)

### (1) Menurunnya Tingkat Partisipasi Warga

Tingkat partisipasi merupakan ukuran keikutsertaan warga dalam suatu rencana, usaha atau proyek yang masih dalam pelaksanaan maupun yang sudah terwujud. Partisipasi warga akan menentukan efektif atau tidaknya terhadap suatu usaha, proyek atau rencana yang akan dilaksanakan maupun sudah terlaksana.

Keikutsertaan warga berperan sebagai memberikan informasi mengenai karakteristik lingkungan dimana usaha, proyek atau rencana akan dilaksanakan dan beroperasi. Pasalnya kurangnya informasi mengenai kebiasaan, pola pikir dan karakter lingkungan sosial akan menyebabkan usaha, rencana dan proyek tidak tepat guna sehingga sangat rendah tingkat eksistensinya.

Kondisi lingkungan sosial tidak selalu berupa keseimbangan dalam berbagai sektor kehidupan sosial, tidak jarang munculnya ketidakseimbangan bahkan pertentangan diantaranya keadaan tidak dapat diperkirakan kemunculannya. Sehingga diperlukan tindakan antisipasi dan pencegahan supaya tingkat ketidakseimbangan sosial mampu diatasi untuk mempertahankan hidup.

Kondisi lingkungan yang sudah jenuh mengakibatkan banyaknya dampak negatif, sehingga memerlukan adanya perbaikan. Semakin banyak dampak negatif muncul di lingkungan sosial mengakibatkan semakin menurunnya partisipasi masyarakat mengolah sampah. Pasalnya partisipasi warga tidak mampu lagi menangani munculnya dampak negatif lingkungan sosial.

Keadaan partisipasi individu maupun kelompok bisa disimpulkan bahwa tingkat partisipasi akan menurun. Apabila lingkungan sosial dimana mereka bertempat tinggal memasuki masa jenuh atau menurun daya dukung lingkungannya. Lingkungan tidak lagi memberikan kontribusi positif pada keberlangsungan hidup individu atau kelompok, terutama untuk memenuhi kebutuhan hidup.

### (2) Menurunnya Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan merupakan jumlah penghasilan yang diperoleh seseorang dari hasil kerja. Pendapatan juga menentukan seseorang dalam memenuhi kebutuhan individu atau kelompok untuk bertahan hidup. Namun tingkat pendapatan dan kebutuhan setiap orang berbeda satu sama lain, sehingga angka pendapatan yang diperoleh memiliki tingkat kecukupan berbeda.

Individu untuk mendapatkan sejumlah uang, individu atau masyarakat harus mampu beradaptasi dengan lingkungan ekonomi dimana mereka tinggal. Pasalnya keadaan ekonomi terus berubah seiring dengan kondisi meningkatnya kebutuhan hidup. Keadaan lingkungan ekonomi tidak bisa diperkirakan, sehingga kebijakan ekonomi pasti memberikan dampak positif maupun negatif terhadap tingkat pendapatan. Dampak negatif dari perubahan lingkungan ekonomi menjadi perhatian

utama individu atau kelompok untuk beradaptasi untuk bertahan hidup.

Pendapatan tidak hanya bisa diperoleh melalui pekerjaan formal, tetapi juga pekerjaan informal. Pekerjaan formal cenderung sudah memiliki peraturan yang harus dipatuhi seseorang dalam menjalankan tugasnya, namun sebaliknya sektor pekerjaan informal menuntut adanya daya kreatifitas untuk mengubah benda sudah tidak memiliki nilai ekonomi menjadi sumber penghasilan. Kусusnya kemampuan mengubah benda yang tidak terpakai lagi bisa bermanfaat. Salah satu contoh melalui daur ulang timbunan sampah dari TPA beroperasinya TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah.

Lain halnya apabila kondisi lingkungan tempat dimana mata pencaharian individu atau kelompok sudah tidak stabil lagi, bahkan lebih banyak menimbulkan dampak negatif. Keadaan tidak stabil bahkan sudah memasuki masa jenuh lingkungan ekonomi langsung berdampak terhadap menurunnya pendapatan individu atau kelompok.

Apabila tidak seimbangan lingkungan akibat terus diterapkannya kebijakan pemerintah yang tidak sesuai lagi dengan kondisi lingkungan terbaru sehingga menurunnya tingkat pendapatan akan berlangsung lama. Maka, harus diterapkan kebijakan baru untuk mengatasi menurunnya tingkat penghasilan.

Tingkat penghasilan ditentukan oleh lingkungan tempat mata pencaharian, salah satunya seperti apabila individu atau kelompok bermata pencaharian sebagai penjual makanan, sehingga harus ada kondisi lingkungan bersih, sebaliknya jika tempat dimana mereka berjualan kotor dan sudah termasuk wilayah terdampak keberadaan TPA, lambat laun jumlah pembeli akan menurun. Akibatnya penghasilan yang diperoleh semakin menurun.

Mengubah barang sampah menjadi sumber pendapatan, bukan hal mudah. Tenaga pengolahan yang diperlukan beraneka ragam, pasalnya status benda yang akan dijadikan sumber pendapatan sudah tidak terpakai lagi bahkan tidak memiliki nilai jual. Sehingga memerlukan kreatifitas untuk mengubah sampah menjadi bernilai ekonomi. Salah satunya kegiatan daur ulang akan mengubah sampah sampai memiliki nilai ekonomi kembali sehingga menjadi sumber pendapatan.

### (3) Munculnya Kebiasaan Masyarakat Membuang Sampah ke Sungai

Kondisi TPA yang masih beroperasi mengakibatkan semakin tingginya timbunan sampah tanpa mendapatkan pengolahan maksimal. Keadaan lahan TPA semakin memburuk jika dampak negatif lebih banyak ditimbulkan. Di lain sisi jumlah timbunan sampah terus meningkat dan membutuhkan lahan penampungan sebelum diolah.

Semakin tinggi timbunan sampah di TPA tidak memungkinkan untuk terus beroperasi sebagai

lahan penampungan. Dampak TPA akan semakin fatal apabila sudah banyak mengalirnya air lindi ke lahan sekitar tumpukan sampah. Meluapnya air lindi di sekitar tumpukan sampah, bau busuk dan menyengat dari TPA Desa Buluh, dimana sudah habis umur teknisnya menyebabkan masyarakat enggan membuang sampah ke TPA, melainkan lebih memilih menggunakan aliran sungai untuk membuang sampah.

Akibat dari menggunakan aliran sungai untuk membuang sampah maka, sungai semakin dangkal sehingga kemampuan menampung pasokan air hujan semakin menurun dan meningkatkan potensi terjadinya banjir. Kebiasaan masyarakat membuang sampah ke aliran sungai dalam jangka waktu panjang menyebabkan semakin tinggi pencemaran air sungai yang digunakan sumber air utama warga.

Kebiasaan buruk masyarakat akan terus berkembang apabila belum ada lahan TPA baru. Sehingga TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah harus segera direlokasi ke lahan yang memenuhi indikator kesesuaian lingkungan untuk menghindari terjadinya dampak negatif seperti di TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah.

#### (4) Disefektifitas Pengolahan Sampah

Pola pengelolaan sampah merupakan faktor penentu apakah sampah akan terkeola dengan baik atau tidak. Pasalnya setiap lahan TPA memiliki kondisi fisik tertentu untuk memilih cara pengolahan sampah. Pola pengolahan di satu TPA dengan TPA lainnya memiliki perbedaan yaitu menggunakan sistem pembuangan terbuka atau pengolahan melalui pengurugan lahan.

Sebuah kebijakan pengolahan sampah harus ditentukan dan disesuaikan dengan kondisi fisik lahan, khususnya daya dukung lingkungan. Jika salah memilih cara pengolahan sampah akan berdampak munculnya resiko seperti pencemaran air lindi dari sampah yang membusuk.

Keterlibatan instansi terkait untuk mengolah sampah bukanlah satu-satunya jaminan bahwa sampah akan terkelola seluruhnya. Perbandingan antara jumlah sumber daya dengan timbulan sampah tidak seimbang. Sampah setiap harinya terus bertambah dan harus segera diolah. Pasalnya jika timbulan sampah tidak segera diolah menyebabkan semakin banyaknya dampak negatif terutama pada sektor sosial, ekonomi, lingkungan dan kebudayaan.

Peran serta pemerintah, masyarakat maupun pihak swasta tidak akan berhasil apabila faktor intern berupa daya dukung lingkungan TPA sudah habis umur teknisnya. Pasalnya daya dukung lingkungan dan umur teknis TPA penentu keberhasilan pengolahan sampah di lingkungan TPA. Berdasarkan kondisi dan umur teknis TPA digunakan menentukan model pengolahan sampah apakah menggunakan *open dumping* atau *sanitary landfill*.

Metode *open dumping* dan *sanitary landfill* memiliki kelebihan serta kekurangan. Open dumping biasanya diterapkan di lahan TPA dengan ukuran tidak begitu luas karena tidak bisa dibangun pipa bawah tanah untuk mengalirkan air lindi, namun resiko munculnya semakin besar dampak polusi. Namun sebaliknya metode sanitary landfill bisa diterapkan di TPA memiliki ukuran sangat luas karena akan digunakan untuk membangun sarana pipa aliran air lindi bawah tanah, namun biaya operasinya lebih mahal.

Umur teknis dan daya dukung lingkungan TPA selain menentukan jenis pengolahan sampah yang akan digunakan, melainkan juga menentukan kemampuan lahan dalam mengolah limbah supaya tidak meresap ke sumber air utama warga. Apabila umur teknis sudah habis, sehingga berkurang juga peran masing-masing zona sekitar TPA untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat melakukan kegiatan sehari-hari disekitar TPA. Misalnya seperti zona penyangga dan areal terbuka hijau di sekitar TPA.

Habisnya umur teknis dan berkurangnya daya dukung lingkungan akan memengaruhi tingkat sampah berhasil diolah. Lain halnya jika umur teknis sudah habis maka, keadaan sarana pengolahan sampah tidak bisa berfungsi seperti biasanya, karena TPA sudah melebihi daya tampung sedangkan kondisi sarana pengolahan sampah fungsinya sudah tidak maksimal. Sehingga harus segera direlokasi.

#### Dampak Lingkungan Nonfisik (sosial)

Lingkungan non-fisik merupakan sektor terdampak dari sebuah kebijakan yang mengakibatkan perubahan baik positif maupun negatif. Perubahan yang terjadi tidak berwujud dan tidak bisa dilihat namun bisa dirasakan oleh masyarakat. Beberapa contoh dampak yang ditimbulkan terus beroperasinya TPA Desa Buluh antara lain lambatnya mobilitas status sosial, munculnya pola interaksi kontraktual, munculnya rasa ketidaknyamanan dan munculnya pola pikir skeptis terhadap sampah.

##### (1) Kekawatiran Dampak Polusi

Kekawatiran munculnya polusi tetap beroperasinya TPA Desa Buluh menjadi keawatiran tersendiri penduduk Desa Padurungan. Potensi polusi yang akan ditimbulkan lahan TPA berupa polusi udara akibat bau sampah membusuk, polusi tanah karena polutan dari sampah plastik dan polusi air karena mengalirnya air lindi.

Rasa keawatiran terhadap polusi lahan TPA juga mempengaruhi terhadap rasa ketidaknyamanan warga Desa Buluh walaupun letak pemukiman mereka jauh dari lahan TPA. Namun dampak bau busuk sampah dikawatirkan akan mempengaruhi

tingkat pendapatan mereka yang kebanyakan membuka warung makan.

Selain itu dampak meresapnya air lindi ke sungai yang merupakan sumber juga menjadi ketakutan warga. Pasalnya air sungai merupakan sumber air utama bagi warga Desa Buluh ketika musim kemarau tiba.

Menghadapi dampak polusi udara, tanah dan air selama TPA Desa Buluh beroperasi maka fasilitas kususunya di lahan TPA harus memiliki daya dukung tinggi. Sehingga dampak negatif pencemaran bisa dikurangi misalnya penggunaan sistem penimbunan sampah dengan pengurugan tanah, sehingga limbah air lindi dari membusuknya sampah bisa diatasi.

## (2) Lambatnya Mobilitas Status Sosial

Mobilitas status sosial merupakan gerakan atau perpindahan kondisi status hidup yang dialami seseorang, sehingga berpengaruh terhadap tingkah laku, kebiasaan, serta penerimaan orang lain terhadap pemilik status. Pergerakan bisa mengalami kemajuan (*progress*) maupun kemunduran (*regress*). Terjadinya pergerakan status sosial ini biasanya disebabkan oleh tuntutan beradaptasi dengan keadaan baru di lingkungan sosial untuk mempertahankan hidup.

Status sosial merupakan hal penting bagi kehidupan masyarakat. Pasalnya bisa mempengaruhi rasa nyaman atau tidaknya seseorang menjalani kehidupan di tengah keanekaragaman karakter masyarakat. Baik secara langsung maupun tidak langsung status sosial tinggi mampu mempengaruhi bagaimana seseorang bersosialisasi dengan sekitarnya, sampai mampu memenuhi kebutuhan hidupnya dalam jangka panjang. Pasalnya disinilah aka terjadi kerjasama maupun pertentangan antar karakter masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Keadaan individu atau kelompok berbeda apabila mengalami lambatnya tingkat mobilitas sosial. Pasalnya kesempatan untuk memperoleh status sosial lebih tinggi dari sebelumnya tidak bisa terlaksana. Hal inilah mendorong terjadinya individu atau kelompok cenderung bertahan dengan status sosial yang mereka miliki sekarang. Disamping individu menerima status sosial yang mereka miliki saat ini, di lain sisi mereka tetap menginginkan status sosial lebih tinggi.

Lambatnya mobilitas sosial dipengaruhi oleh kondisi lingkungan tempat tinggal dan karakteristik antar masyarakat. Semakin beragam kondisi lingkungan seperti munculnya penilaian orang lain terhadap masyarakat tertentu akan mempengaruhi kesempatan mendapatkan status sosial lebih tinggi.

Jika kondisi lingkungan tidak memberikan kesempatan kepada individu atau kelompok maka mobilitas sosial semakin sedikit. Misalnya munculnya penilaian negatif terhadap kalangan masyarakat tertentu. Keadaan ini menyebabkan setiap individu atau kelompok memiliki sedikit

kesempatan tidak ada bahkan untuk mendapatkan status lebih tinggi. Jika tingkat mobilitas sosial terus melambat, maka berakibat pada individu atau kelompok untuk mengubah taraf ekonomi hidup.

## (3) Munculnya Pola Interaksi Kontraktual

Keanekaragaman karakteristik baik individu, kebudayaan maupun lingkungan sosial menuntut adanya hubungan sosial. Pasalnya setiap individu dalam memenuhi kebutuhan hidupnya memerlukan bantuan orang lain. Selain itu pola komunikasi harus dilaksanakan supaya masing-masing individu termasuk kalangan minoritas mampu beradaptasi serta bersosialisasi terhadap kalangan mayoritas, minimal antar dua individu dengan status sosial dan pekerjaan berbeda.

Pola interaksi sosial harus dilakukan bukan hanya untuk menciptakan suatu kondisi keseimbangan sosial, melainkan supaya terpenuhinya kebutuhan hidup. Pola hubungan sosial yang saling menguntungkan akan mempermudah akses untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup. Pola hubungan sosial saling menguntungkan akan selalu dipertahankan oleh masyarakat karena kebutuhan hidup semakin tidak terbatas.

Namun sebaliknya jika pola interaksi bersifat kontraktual. Maksudnya salah satu bentuk interaksi sosial hanya dalam jangka waktu tertentu berdasarkan tingkat kebutuhan hidup. Semakin banyak kebutuhan hidup maka, individu atau kelompok semakin lama berinteraksi dengan orang lain. Begitupun sebaliknya, ketika kebutuhan hidup semakin sedikit maka interaksi antara individu atau kelompok dengan masyarakat lainnya akan semakin singkat. Lama atau tidaknya individu atau kelompok berinteraksi diengaruhi oleh tingkat kebutuhan hidup.

Sisi negatif pola interaksi kontraktual salah satunya yaitu setelah kepentingan atau kebutuhan individu atau kelompok sudah terpenuhi maka, intensitas interaksi semakin berkurang bahkan tidak terjadi interaksi sama sekali. Sehingga bisa dipastikan tingkat keakraban sosial sangat rendah.

## (4) Munculnya Rasa Ketidaknyamanan

Adanya gangguan keseimbangan sosial menuntut individu beradaptasi secara terus menerus, kususunya apabila terjadi perubahan fisik lingkungan. Perubahan fisik lingkungan merupakan dampak proses memenuhi semakin tidak terbatasnya kebutuhan hidup. Dampak perubahan fisik langsung dirasakan oleh individu dalam jangka waktu tertentu.

Perubahan fisik tidak hanya disebabkan oleh bencana alam, tetapi juga akibat kebijakan pemerintah untuk mengatasi persoalan tertentu. Setiap kebijakan diambil tidak sepenuhnya memberikan dampak positif, tetapi juga dampak negatif. Tingkat dampak negatif yang tidak bisa diperkirakan maka rasa takut individu berbeda-beda terhadap dampak langsung perubahan fisik lingkungan. Ada individu yang menanggapi



perubahan fisik lingkungan sebagai kebijakan untuk mempermudah pemenuhan kebutuhan hidup, namun ada tanggapan kebijakan merupakan salah satu faktor terganggunya keseimbangan sosial. Namun yang perlu mendapatkan perhatian adalah keawatiran warga terhadap dampak negatif kebijakan dari pemerintah.

Kekawatiran munculnya dampak negatif dari terus diterapkan sebuah kebijakan yang sudah tidak sesuai dengan kondisi lingkungan sosial, sehingga memerlukan kebijakan baru.

#### (5) Munculnya Pola Pikir Skeptis Terhadap Sampah

Kebudayaan timbunan sampah sangat dimusuhi oleh sebagian orang. Pasalnya keberadaannya dianggap mengganggu baik dari segi lingkungan, sosial, kebudayaan dan sosial. Jumlah timbunan sampah selalu bertambah seiring semakin meningkatnya jumlah penduduk dan kegiatan ekonomi.

Salah satunya semakin meningkatnya timbunan sampah di TPA jika dibiarkan tanpa diolah secara maksimal. Semakin tinggi timbunan sampah di TPA akan mempengaruhi berbagai penilaian masyarakat terhadap sampah. Munculnya berbagai penilaian masyarakat, terutama penilaian negatif akan menghambat tingkat partisipasi warga ikut mengolah sampah.

Kondisi TPA apabila sudah habis umur teknis semakin mempengaruhi penilaian masyarakat terhadap sampah. Munculnya pemikiran skeptis masyarakat terhadap sampah misalnya sampah dianggap sebagai benda kotor, berbau, sumber penyakit sehingga layak untuk dibuang. Kondisi penilaian masyarakat semakin diperparah apabila tidak ada kebijakan baru pemerintah untuk menangani sampah secara maksimal.

Pemikiran skeptis terhadap sampah akan terus berkembang jika belum ada kebijakan baru khusus pengolahan sampah, karena kebijakan sebelumnya tidak relevan lagi dengan kondisi lingkungan terbaru masyarakat. Apabila kebijakan lama masih terus diterapkan maka, semakin banyak dampak negatif yang ditimbulkan. Apabila dampak negatif semakin banyak maka sikap skeptis masyarakat semakin berkembang dan tidak mau ikut mengolah timbunan sampah. Sehingga pola kemitraan yang direncanakan pemerintah tidak terlaksana. Padahal pengolahan sampah harus dilaksanakan secara kemitraan karena jumlahnya terus bertambah.

## KESIMPULAN

Lahan TPA Desa Buluh, Kecamatan Socah yang sudah habis umur teknisnya, menyebabkan munculnya dampak terhadap lingkungan fisik maupun nonfisik. Dampak yang ditimbulkan bukan

hanya dampak negatif, melainkan juga dampak positif. Namun antara dampak positif dan negatif lebih banyak dampak negatif. Pasalnya menurunnya daya dukung lingkungan menyebabkan tidak maksimalnya pengolahan sampah dimana dampaknya langsung dirasakan masyarakat Desa Buluh terutama disekitar TPA.

Selama ini pengolahan sampah di Kabupaten Bangkalan terus menggunakan metode *open dumping*. Metode ini sudah tidak sesuai jika diterapkan dimana jumlah timbunan sampah semakin meningkat. Penerapan metode *open dumping* mengakibatkan semakin banyak dampak negatif terhadap lingkungan baik fisik maupun nonfisik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2013. *Teori-Teori Pembangunan Ekonomi Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Wilayah*, Graha Ilmu : Yogyakarta.
- Ariwigati, Wahyu, 2006, *Identifikasi Biaya Lingkungan dalam Penerapan Manajemen Biaya Lingkungan pada PT.Sidoarjo Universal Metal Work sebagai Tanggung Jawab perusahaan Terhadap Kelestarian Lingkungan*, Skripsi Fakultas Ekonomi Akuntansi, Universitas Airlangga: Surabaya.
- Arsyad, Lincollin. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*.1999, BPFE : Yogyakarta.
- Azrul, Azwar, 1995, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, PT. Mutiara Sumber Ilmu :Jakarta.
- Damanhuri, Enri dan Padmi,Tri. 2011, *Buku Ajar teknologi Pengelolaan Sampah*, ITB: Bandung.
- Depkes RI., 1987, *Pembuangan Sampah Jakarta*, Proyek pengembangan Tenaga Sanitasi pusat.
- Dunn, Wiliam N. 2000. *Pengantar Analissi Kebijakan Publik Edisi Kedua*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta
- Dwijawijoto, Riant Nugroho, 2003, *Kebijakan Publik, Formulasi, Implementasi dan Evaluasi*, Elex Media Komputindi: Jakarta.
- Fidiawati, Linda, 2009, *Pengelolaan di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sampah Kabupaten Jombang dan Kesehatan Lingkungan*, Skripsi , Universitas Airlangga.
- Firdaus, Miftahul, 2013, *Teori Perubahan Sosial*, <http://sosbud.kompasiana.com/2013/08/16/teori-perubahan-sosial-581446.html>, diakses tanggal 12 November 2013.

- Haryanto, Sindung, 2012, *Spektrum Teori Sosial: Dari Klasik Hingga Postmodern*, Ar-Ruzz Media, Jogjakarta.
- Jones, O.Charles, 1991, *Pengantar Kebijakan Publik (Public Policy)*, CV.Rajawali: Jakarta.
- Kalibulin, Edi Slamet, 2006. *Hubungan Pengelolaan Sampah Terbuka (Open dumping) di TPA dan Kejadian Diare pada Balita*, Skripsi. Surabaya.Universitas Airlangga.
- Keban, Yaremiyas.T. 2008, *Enam Dimensi Strategis Administrasi Publik Konsep, Teori dan Isu*, Gava Media, Yogyakarta.
- Koestoer, Raldi Hendro,dkk, 2001, *Dimensi Keruangan Kota Teori dan Kasus*, UI-Press, Jakarta.
- Manik,Karden Eddy Sontang,2003, *Pengelolaan Lngkungan Hidup*, Djambatan, Jakarta.
- Nasution,S, 2006, *Metode Research*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Nawawi, Hadari,1992, *Instrumen Penelitian Bidang Sosial*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo,2002. *Metodologi Penlelitian Kesehatan*. PT.Rineka Cipta: Jakarta.
- Nugroho, Riant. 2008, *Public Policy*,Gramedia, Jakarta.
- Paramitha, Isyana, 2007,Hubungan Jarak Pembuangan Sampah terhadap Kualitas Kimia Air Tambak dan Status Kesehatan Masyarakat Pengkonsumsi Ikan Tambak : Studi di Area tambak Sekitar TPA Benowo, Surabaya, Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga : Surabaya.
- Parson, Wayne, 2001, *Pengantar teori dan Praktik Analisis Kebijakan*, Kencana Prenada Media Group : Jakarta.
- Salim, Agus, 2006, *Teori Paradigma Penelitian Sosial Edisi Kedua*,Tiara Wacana, Yogyakarta.
- Soejono dan Abdurrahman, *Metode Peneltian Suatu Pemikian dan Penerapan*, Rineka Cipta, 2005, Jakarta.
- Strauss, Anselm, dan Corbin, Juliet, 2009, *Dasar-dasar penelitian Kualitatif*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Soegijoko, Budhy Tjahjati Sugijanto,dkk (ed.), 2005. *Bunga Rampai Pembangunan Kota Indonesia dalam Abad 21 Pengalaman Pembangunan Perkotaan di Indonesia*, URDI-YSS, Jakarta.
- Soekanto, Soerjono, 1983, *Teori Sosiologi tentang Perubahan Sosial*, Jakarta.
- Susantono, Bambang. 2009, *Strategi dalam Penataan Ruang dan Pengembangan Wilayah*, KATA, Jakarta .
- Syani, Abdul, 1995, *Sosiologi dan Perubahan Masyarakat* , Dunia Pustaka Jaya , Bandar Lampung.
- Peraturan Daerah kabupaten Bangkalan Nomor 10 Tahun 2009 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten bangkalan Tahun 2009-2029.
- Primyastanto, Mimit, 2011, *Feasibility Study Usaha Perikanan (sebagai Aplikasi Dari Teori Studi Kelayakan Usaha Perikanan)*, UB Press, Malang.
- Raharjo,Mursid, 2007, *Memahami AMDAL*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Tchobanologous, George, Hillary Theisen, Samuel A.Vigil.1993. *Integrated Solid Waste management* : United State.
- Triana, Rochyati Wahyuni,2011, *Implementasi & Evaluasi Kebijakan Publik*, Universitas Airlangga: Surabaya.
- Widodo, Joko, 2007, *Analisis Kebijakan Publik*, Bayumedia Publishing, Malang.
- Winarno, Budi. 2012, *Kebijakan Publik Teori, Proses dan Studi kasus*, CAPS, Yogyakarta.
- Wiratha, I Made, 2006, *Metodologi Sosial Ekonomi*, ANDi, Yogyakarta.
- Wrahatnala, Bondet, 2013, Teori Perubahan Sosial, <http://ssbelajar.blogspot.com/2013/05/teori-perubahan-sosial.html> ,diakses tanggal 12 November 2013.
- Zanynu,M.Azwan, Menentukan Informan/Responden/Sampel, <http://isukomunikasi.blogspot.com/2011/03/menentukan-nformanrespondensampel.html> diakses tanggal 12 November

